VIRGILIO ROSSI

STATISTICA E POESIA

I TIRANNI DELLA STATISTICA

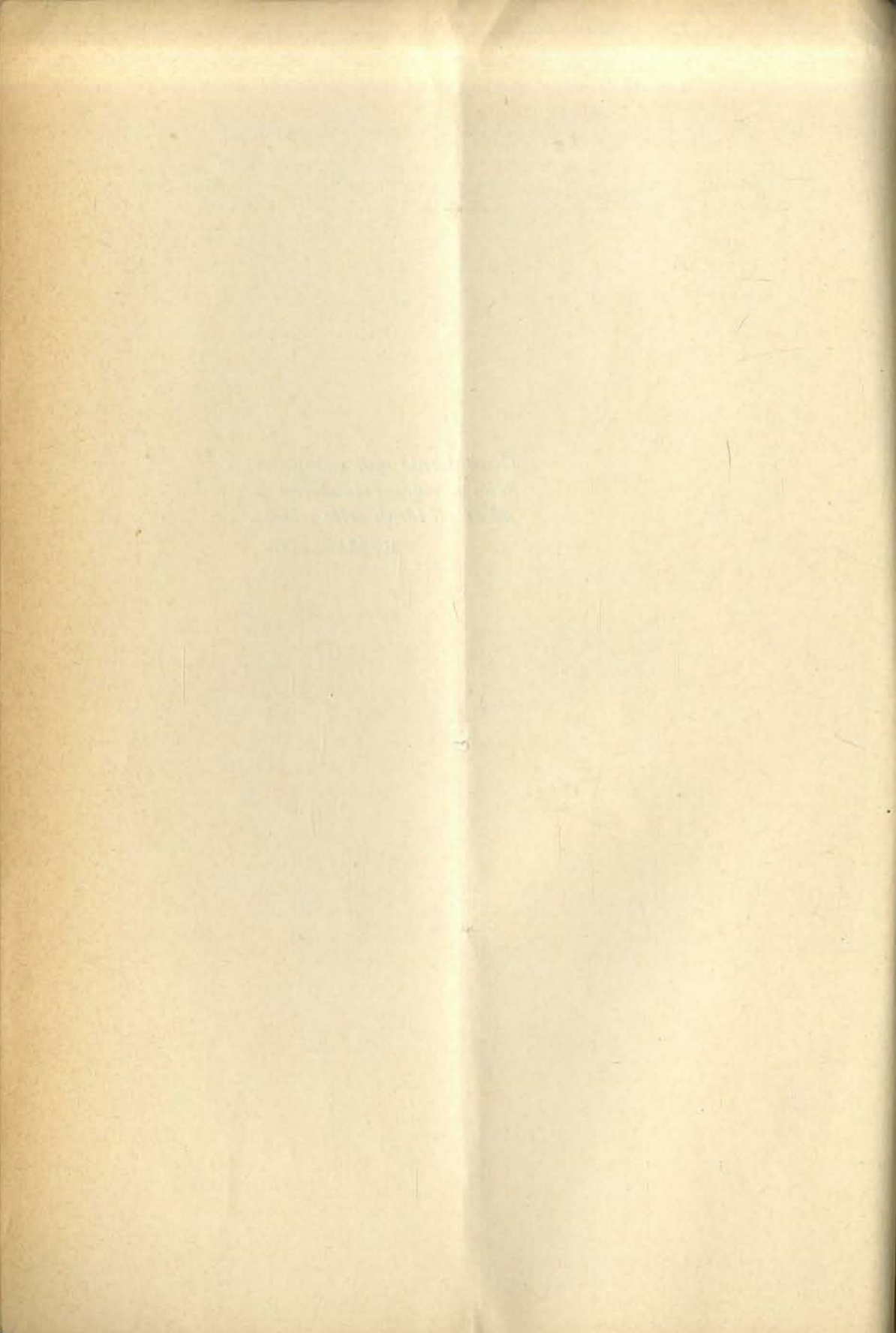
Conferenze lette
nella sede dell' associazione degli studenti in Aquila

(MAGGIO 1902)

AQUILA
PREM. TIPOGRAFIA EDITRICE ATERNINA

1902

Giustamente agli entusiasmi
della giovinezza si debbono af-
fidare gli ideali della scienza.

E. Marselli

Giovani carissimi

che quì vi riunite col nobile scopo di integrare con nuove cognizioni la soma di quelle che organicamente già vi appresta la scuola, voi che per spontanea iniziativa vi siete associati con deliberatò proposito di sottrarre qualche ora ad onesti svaghi per sentire la nostra parola al di là dei programmi della cattedra, abbiatevi il mio più caldo saluto e la mia sincera approvazione.

Ed eccomi quì, sollecitato da voi, perchè anch'io portassi la mia piccola pietra, eccomi qui ubbidiente al vostro cortese invito.

E come avrei potuto rifiutarmi, come avrei potuto per voi accampare a scusa lo scarso valore, o la limitata coltura, o l' arida indole delle materie da me predilette, quando nell' Aquila in parecchie altre occasioni da altri sodalizi invitato non seppi dir di no, e per compenso m' acquistai la nomea di conferenziere impenitente ?

Non lagnatevi dunque, se la mia sollecita condiscendenza potrà forse non appagare in tutto la vostra legittima aspettazione, e preparatevi ora a subire indulgenti la mia lettura sul tema:

La Statistica e la Poesia

Non vi tratterrò a lungo. Ad ogni modo la colpa è più vostra che mia.

Se fosse qui presente il mio illustre ed amato maestro, Cesare Lombroso, certamente si ricrederebbe oggi del giudizio che ha dato sull'indole mia nel suo famoso e discusso trattato di grafologia.

Lá, egli, dallo studio della mia calligrafia, e riproducendo a conferma la mia firma originale, mi ha dichiarato *timido*.

Mi sembra invece che oggi mi classificherebbe tra gli audaci, poichè gli parrebbe davvero necessaria una bella dose d'audacia non dico a fare, ma soltanto a pensare una conferenza che si prefigga lo scopo di mettere a connubio la Statistica e la Poesia.

Eppure, Giovani egregi, non è una tesi ch'io vengo a sostenere con armi più o meno valide di dialettica, non è un tema che mi sia proposto *a priori* come fine di uno studio qualsiasi di raffronti o per diletto di ricerche strane; è invece un frutto naturale, forse selvatico, fors'anche immaturo, ma certo un frutto naturale de' miei lunghi ed appassionati studi sulla Statistica,... e nutro speranza di poter convincere anche voi, e attirarvi nella sfera delle mie idee, poichè la mia breve dimostrazione parmi fondata sol-

tanto sulla interptetazione dei fatti, ed i fatti si impongono.

Potrei parlarvi anzitutto della poesia degli statistici, e il materiale non farebbe difetto.

Abbiamo avuto ed abbiamo poeti tra chi coltiva le scienze fisiche e chi si dedica, per es. al diritto canonico, tra i chimici ed i sociologi, tra chi vive nei duri cimenti delle cliniche e chi spazia nelle aure serene delle matematiche....

Si, anche i matematici puri, che pur sono avvezzi a valersi solo del numero astratto, dietro cui non sta nessun fatto positivo, anche i matematici puri danno de' poeti. E mi rammento che il nostro D'Ovidio (egli stesso poeta e matematico) citò, or sono parecchi anni, in un suo magistrale discorso un grande cultore di matematiche pure, il quale faceva una dichiarazione d' amore press' a poco in questi termini: « Vorrei svellere dalle montagne il più alto pino, e, tempratolo a penna, intingerlo nel Mongibello per scrivere a lettere di fuoco: T'amo ».

Se non erro era quello stesso matematico, che in una vivacissima disputa offese parecchi signori dai quali si ebbe ben sette cartelli di sfida. Egli li accettò tutti, ma a due patti: 1. che i sette duelli avvenissero uno appresso l' altro consecutivamente; 2. che gli permettessero, prima d'ogni duello, di fare una suonata di violino. L'originale proposta fu accettata, i sette duelli ebbero luogo di seguito, preceduti ognuno da una suonata di violino, ed il poeta

matematico suonò anche..... colla punta della spada tutti e sette gli avversari.

Vedete dunque che il culto delle scienze esatte e di quelle quasi esatte, tra cui è da noverare la Statistica, nulla toglie al carattere faceto o poetico dell'individuo che le coltiva. Anzi direi quasi che quel culto è sprone verso l'ideale, cui fornisce basamento solido, sicuro, basamento granitico.

Figuratevi dunque un po' se possono mancare gli statistici poeti, dal momento che essi dietro il numero vedono il fatto, dietro le medie, le serie ed i rapporti, le vere leggi che dettano norma alle azioni umane.

Non ignoro che in apparenza le tabelle statistiche sembrano dure ed arcigne, so che la loro rigidezza, a chi non ha con esse famigliarità, può sembrare l'antidoto specifico contro la giovialità, contro l'umorismo, contro l'espansione di ideali puri.

Ma questa è illusione.

Leggete i lavori di Cesare Correnti, di Paolo Fambri, di Aristide Gabelli, di Luigi Bodio, di Fedele Lampertico, di Angelo Messedaglia,... e non cito che qualcuno dei sommi statistici italiani dell'epoca nostra, e vedrete quanta messe di poesia hanno diffuso intorno alle cifre statistiche, intorno a quelle tabelle che pur sembrano mute, scheletriche......

E... vogliamo uscir d'Italia? Leggete la *storia d'una tabella statistica* di Cheysson.... È un vero squarcio poetico, come lo è in un altro campo la *storia*

d' un boccon di pane d'un autore di cui ora non rammento il nome....

Ma, ripeto, non è degli statistici poeti ch' io intendo parlarvi, sibbene de' rapporti tra Statistica e Poesia.

Certo i volumi di Statistica, specie quelli di Statistica descrittiva, non rivelano le loro bellezze poetiche ai profani e ai dilettanti. Per costoro sono muti, rigidi, impenetrabili, come lo erano gli antichi oracoli, come sono pel volgo le attuali mistiche funzioni religiose.

Nella scienza accade come negli individui. Vi sono individui espansivi, spesso ciarloni, che stringono amicizia col primo venuto, che danno una soddisfazione qualsiasi a tutti, che con tutti sono remissivi. Ve ne sono altri invece severi, chiusi, che non rendono le loro idee, i loro sentimenti se non a chi li può compiutamente comprendere, e questi il più delle volte s'acquistano l' epiteto di *orsi!*

Avviene lo stesso delle scienze. Ve n' hanno alcune che parlano alla mente di tutti, perchè hanno parti accessibili ad ogni gradazione di livello intellettuale; altre ve ne sono invece così severe, così riservate, che i loro giudizi a pochi svelano, anzi solo a chi può apprenderne tutta la portata, tutto l' intimo valore. Tra queste parmi sia da annoverare la Statistica.

Si narra di un arabo, che, smarritosi in un deserto, ritrovò un sacchetto ricolmo. Lo aprì con ansia indicibile, poichè, affamato, sperava rinvenirvi de' cibi. Delusione! Appena lo dischiuse ebbe ad esclamare: Non vi sono che perle!

Altrettanto avverrebbe di uno, il quale, appartenendo al grande esercito di coloro, che amano beccare lo scibile sotto forma di romanzi, si imbattesse in uno degli austeri volumi della Statistica. Deluso, esclamerebbe: Non vi sono che cifre!

Eppure quelle cifre, pazientemente e prudentemenle raccolte, sapientemente elaborate, non hanno certamente minor valore sul mercato della scienza, di quello che non ne abbiano le perle sul mercato dei giojelli.

Luigi Bodio, che dal 1872 al 1901 resse le sorti della Statistica ufficiale italiana (ed è ben noto con qual decoro e vanto per la patria nostra) nel suo lavoro: « Di alcuni indici misuratori del movimento economico in Italia » scrisse: « L' *Annuario statistico*... che si potrebbe anche intitolare *L' Italia in cifre*... è un volume che può essere utilmente consultato, ma ha tutta l' aridità di un catalogo ufficiale, di un inventario. Chi ha consuetudine di queste specie di lavori, legge nelle tavole numeriche come altri leggerebbe uno spartito di musica, e quasi con altrettanto diletto, poichè le serie di cifre, quando siano logicamente ordinate rivelano la concatenazione dei fatti. Vi si trova *un' armonia che* appaga; la distribuzione geografica dei varî elementi è una continua conferma dei dati fondamentali; vi sono *accordi stupendi* tra i varî ordini di cose.... »

É proprio in queste armonie, è proprio in questi accordi, che lo statistico ritrova la soave ed educatrice poesia della dottrina che coltiva.

E permettetemi d'aggiungere che la ritrova anche nelle disarmonie che la statistica rivela nei fatti da essa studiati, poichè se si potè affermare nel campo della musica che ogni disarmonia è un'armonia non compresa nel campo della statistica invece si hanno mezzi potenti anche per comprendere le disarmonie; fra gli altri lo studio, a base di calcoli, delle cause variabili ed accidentali nella loro azione sui fatti collettivi.

Ma le aflermazioni non sono valide senza la prova, ed io brevemente tenterò di darvela.

La prima forma poetica che una gran parte della Statistica richiama alla mente è senza dubbio il *poema epico*, coi suoi caratteri di maestosità, di grandiosità, di imponenza; e, dico, non solo per la parte formale, ma eziandio per la parte sostanziale e storica, non che nelle sue deviazioni dalle forme classiche.

Badate: il poema epico, specialmente l'antico, è opera di popolo; « l'antico cantore epico si aggirava fra le moltitudini, per le piazze, per le vie, per le campagne, recavasi alle feste pubbliche, e là cantava e celebrava i fatti dei grandi eroi (Κλέα ἀνδρῶν ἡρώων, dice Omero) non inventando, ma prendendo l' argomento noto al popolo e vestendolo di una forma poetica » (Pizzi. I. 14).

Ed opera di popolo è la statistica in atto, la quale non sorse nè mai sorgerà dalla solitaria meditazione di uno o di pochi, sibbene dall' azione concorde e volonterosa delle masse sociali.

Lo statistico, come il cantore epico, scende tra il popolo o armato di registri (rilevazione automa-

tica) su cui il popolo lascia volta per volta, mano mano che il fatto si verifica, la prova dell'avvenimento; così avviene per esempio nella statistica delle nascite, dei matrimoni, delle morti, delle entrate doganali, ecc., o armato di scheda (rilevazione riflessa) che allora lancia tra il popolo stesso, il quale s'incarica di rispondere ai quesiti necessari alla compilazione della inchiesta; e questo accade per es. nel censimento della popolazione, in quello delle professioni, nelle inchieste economiche, igieniche, ecc.

Ma non basta.

Il poema epico ebbe per principale obbietto i fenomeni naturali ed i fatti eroici, ed anche la Statistica parte dai fatti naturali per metterli in relazione coi fatti sociali, e non studia il fatto singolo, minuto, individuale, sibbene il fatto in grande, il fatto che si rileva per masse omogenee, quello che permette l'applicazione della legge dei grandi numeri.

E dopo i profondi lavori dei Congressi internazionali di Statistica e dell'Istituto internazionale, che ne continuò l'opera, questa epica grandiosità della Statistiea si assodò sempre più, iniziando la grande opera della Statistica internazionale, a cui dovrà porre mano tutta l'umanità civilizzata.

Sarà un poema in cifre, ma quando sarà compiuto non avrà minori caratteri di maestosità e di grandiosità che non ne abbiano l'Odissea, l'Iliade e l'Eneide.

V'ha di più.

Il poema epico nacque prima della storia, e la

statistica fisica e quella della popolazione spinge le sue prime radici in germi che si riscontrano nelle epoche preistoriche. Per es. le genealogie dei patriarchi sono anteriori al diluvio universale, il che prova, come scrisse il Moreau de Ionnès, che quando gli uomini si unirono in società la prima cosa a cui pensarono fu quella di contarsi. Naturalmente lo scopo di queste numerazioni era quello di provvedere alla difesa della tribù, o alla ripartizione del suolo e delle riccezze possedute.

Eppure per quanto grandiosi ed imponenti ed antichi anche sieno i capitoli epici del poema statistico, essi attendono ancora di essere completati, limati, integrati, attendono l'opera perfezionatrice delle scienze moderne ed il concorso pieno e cointeressato delle masse popolari.

La materia è divisa in tre grandi libri: quello dei fenomeni puramente fisici e naturali, quello dei fenomeni naturali e sociali ad un tempo, e quello di fenomeni puramente sociali.

Ma in tutti troviamo la stessa natura, la stessa evoluzione e fino ad un certo punto una somiglianza di difetti e di lacune, che la Statistica non potrà mai eliminare o colmare in tutto e per tutto, se le masse sociali non vengono percosse dalla scintilla del progresso scientifico, e scosse dalla loro inerzia per la convinzione della pratica utilità delle indagini statistiche.

Allora, allora soltanto il materiale di costruzio-

ne sarà sano e perfetto e solido, ed allora soltanto lo statistico potrà serenamente dire con Orazio:

Exegi monumentum aere perennius.

Ho detto da principio che il poema statistico somiglia al poema epico anche nelle sue deviazioni, e difatti con un po' di pazienza si potrebbe ricostruire, oon certe così dette statistiche, un poema fantastico come i *Reali di Francia* ed il *Guerrino detto il meschino*, od un poema eroicomico quale la *Batrocomiomachia*.

Ve ne darò qualche strofa a riprova.

In una commedia, il *Pennacchio*, fu rappresentato un prefetto, che, consultando l'annuario del suo dipartimento, e indignato di trovarvi per Km. quad. 16 uomini e 1[2 e 17 femmine e 3[4 vuol correggere questa anomalia, e maritare, sempre, per ogni Km. quad., un uomo e mezzo con tre femmine meno un quarto.

Oh! non parrebbe che l'autore di qnella ormai vecchia commedia si fosse ispirato ad un resoconto, che un maestro elementare, non sono trascorsi un paio d'anni, mandava al proprio ispettorato scolastico, redigendolo in questi termini:

« Iscritti al principio dell'anno scolastico, alunni n. 62; abbandonarono la classe n. 36; esclusi per l'art. 35 n. 20; ammessi agli esami n. 6; approvati 3; dunque una percentuale del 50 o[o di approvati » !

Del resto mi rammento che nell' ultimo censi-

mento italiano, a cui per l'Aquila ebbi agio di occuparmi in modo speciale, un commesso nel rivedere la scheda di una signora straniera *divorziata*, ed allora qui residente, non volle accettare la dichiarazione di divorziata, imponendo alla signora di scegliere tra la condizione di nubile o di maritata; e poichè la detta signora si rifiutò di modificare la sua dichiarazione, egli, bontà sua, la classificò tra le maritate, e . . . . , . venne poi da me a gloriarsene come d'una prodezza!

E non sono fenomeni che avvengono solo in Italia. In un diffuso giornale romano leggevo l'anno scorso alcune notizie sul censimento austriaco, e si diceva, fra altro, che in alcuni villaggi della Dalmazia risultava dal censimento che *un solo* abitante dichiarò essere sua *lingua d'uso* la lingua italiana! Avea ben ragione il corrispondente di chiedersi; di grazia, con chi parlava mai questo signore, in casa e fuori, se tutti gli altri suoi parenti e concittadini parlavano slavo?

Queste ed altre simili aberrazioni si riallacciano precisamente alla forma poetica, detta *parodia* o canto contraffatto, parodie della statistica di cui tanto si compiacciono gli ignoranti, e coloro cui le rivelazioni della scienza nostra riescono ostiche ed indigeste.

Non per nulla G. Giusti scrisse:

E, tolta la statistica
Che pubblica i segreti,
La chimica e la fisica
Che impermalisce i preti......

Il poema eroicomico poi nella Statistica trova i suoi primi canti in sul nascere della disciplina, si svolge col suo svolgersi, e non fa difetto anche ne' tempi moderni.

Che fu se non un episodio eroicomico la lotta tra i Gottinghesi e gli Aritmetici politici specialmente ai tempi di Lüder, quando i primi credevano indispensabile circoscrivere la statistica nei limiti della descrizione degli Stati, ciò che serviva molto bene le ambizioni politiche delle classi dirigenti, e gli altri non solo pretendevano ischeletrire la dottrina tutta in tabelle numeriche, ma fondavano i postulali e le leggi della Statistica .opra pochi e malcerti dati, con induzioni arrischiate e non mai rispondenti alle esigenze della osservazione diretta?

Ne avveniva che i primi riducevano la Statistica ad una donzella compiacente, che dava sfogo a tutti i desideri più o meno leciti dei suoi padroni; e gli altri colla parvenza di un metodo rigido e perfetto, si ingannavano ed ingannavano gli altri con induzioni che non giungevano ad un quarto di strada dalla verità.

E più eroicomica ancora fu la pretesa (non esclusiva però degli statistici) di fare di questa dottrina una dottrina universale, la *disciplina disciplinarum*, quella che doveva studiare tutto ciò che potesse interessare alla felicità e alla infelicità dei popoli, l'unica via per cui Prometeo potesse salire alle sorgenti della luce, una dottrina di cui tutte l' altre dottrine aveano bisogno, ed essa non avea bisogno di nessuno! . . . .

Qual meraviglia se altri o per audacia o per malizia spinse queste esagerazioni alle ultime conseguenze, e richiese alla Statistica quello che in altri tempi si richiedeva all'astrologo ed all'alchimista, al mago ed alla strega?

Qual meraviglia, se fu imposto alla Statistica di numerare i granelli di sabbia del deserto ed i fili d'erba ne' prati, le ova fatte da tutte le galline del mondo e le ciliege consumate dalla ghiotta umanità, i belati delle pecore ed i sospiri degli amanti?

È don Chisciotte che usurpa il posto di Achille!

Nelle alte sfere della scienza e della politica, mercè i progressi del positivismo sano ed equilibrato, il don Chisciotte della statistica ha spezzata la sua lancia; eppure tenta ancora talvolta di spronare il suo sfiancato ronzino, stremato di forze, sorretto dall'applauso degli ignoranti e dei malevoli: veri Sancio Panza, e anche più degni di lui del supplizio *della coltre*.

Ahimè! Sono vani conati! Poichè la Statistica ha consolidata oramai la sua sfera d'azione, ed il suo metodo, i suoi scopi, il suo oggetto, i fini cui mira sono ben definiti, e, se lacune e difetti ancora persistono, non sono della dottrina, ma di chi ne abusa e di chi le rifiuta il suo necessario aiuto.

Ma lasciamo l'epica, chè l'attrattiva dell'argomento mi costringerebbe a chiedervi ben più lunga attenzione che non sia concessa dalla breve ora d'una conferenza, e veniamo alla lirica.

Allorchè la dottrina statistica, forte di continuate

ricerche, ricca di materiali, validamente sussidiata dai progressi d'altre scienze, e imperiosamente richiesta di sussidi dal potivismo scientifico, s'avvide di vivere in un ambiente più complesso e più ricco di vitalità, all'antico indirizzo descritto accoppiò un indirizzo novello, l'investigatore.

Come il poeta epico, così la statistica descrittiva si contentò dapprima di narrare; ma come, in tempi più maturi, il poeta, ricorrendo alla riflessione, alla considerazione dei moti interni dell'animo, trova novella forma di poesia per esprimere i suoi più intimi sentimenti, e ricorre alle forme svariate della lirica, così lo statistico, giunto a relativa perfezione nel lavorìo descrittivo, riflette sui materiali raccolti, ed, iniziando la filosofia della statistica, intraprende quei nuovi e meravigliosi lavori di statistica investigatrice, per cui le ricerche numeriche approdano alla concezione geniale delle leggi e delle cause statistiche.

E qui, come nella lirica, non è più in generale il ponderoso, mastodontico volume di statistica espositiva, che impera colla sua aria grave, imponente, impersonale, obbiettiva, ma è, come l' ode, la canzone, il sonetto, l' elegia, l' epigramma, ecc., nella poesia, l' agile monografia, vibrante di vita in tutte le sue varie forme, talvolta ancora seria ed arcigna, tal' altra vibrante di sentimento e di passione, che spaziando in tutti i campi della statistica descrittiva, ne coordina sistematicamente i materiali, li riduce a precisione, e li mette a contatto coi bisogni pratici e

scientifici dell' umanità facendo sprigionare vivide ed imprevedute scintille di scienza nuova.

E non ha forse la gravità e la tranquillità della canzone una monografia statistica che, basata sui calcoli della probabilità, vi esponga le istruttive cifre sulla vita media degli uomini, fondamento di tanti provvedimenti e governativi, e di associazioni, e di privati?

E non sono melanconiche, tristi come elegie le statistiche delle cause di morte, dei suicidi, della criminalità? E non si potrebbero assomigliare all'ode certe statistiche sulla natalità, sulla nuzialità, sulla produzione, sulle attitudini industriali e commerciali dei popoli?

Poichè, come la lirica ha componimenti adatti a tutti gli avvenimenti che si manifestano nella vita degli individui e dei popoli, così la statistica investigratrice indaga le leggi e le cause dei fenomeni umani in tutte le loro fasi, perseguendo l'umanità dalla culla alla tomba.

Qualche scettico forse sorriderà a questa affermazione, e sarà tentato di dire: Sì, appunto perchè la Statistica abbraccia capitoli così svariati e materie così eterogenee, appunto per questo la Statistica è imperfetta, e, per stare in argomento, le sue liriche sono spesse monche o mutilate.

Ammettiamo anche noi che la Statistica non ha raggiunto l' apice della perfezione, e specialmente la statistica investigatrice ha bisogno di molto lavoro, di seria coordinazione per soddisfare compiutamente

i bisogni cui è destinata a rispondere. Ma, diremo col citato Moreau de Ionnès, quale è mai il ramo delle umane cognizioni che raggiunge sempre la verità, che brilla di una lnce senza macchia, e che nacque come Minerva, con tutta la sua forza, senza bisogno dei progredimenti apportati dalla possanza dei tempi ?

Se tornassero dalle loro tombe l' imperatore Yao, vissuto circa 22 sec. av. C., o il socialista cinese Mih-Teih del V. sec. av. C., che si erano alla distanza di circa 18 secoli l' uno dall' altro occupati di misurazioni ufficiali dei terreni, si meraviglierebbero senza dubbio e grandemente che nel secolo di Edison e di Marconi l' Italia non conosca ancora con precisione l' estensione del suo territorio, ed una catastazione ordinata per legge nel 1886 non sia giunta, non dico in porto, ma appena ad un terzo di strada nel lungo lasso di ben oltre tre lustri !

Quaranta secoli di ripetute operazioni censuarie dei terreni non hanno dunque ancora raggiunta la desiderata perfezione !

Ebbene la stessa meraviglia susciterebbe in Ioab redivivo, se, consultando uno dei nostri moderni censimenti, constatasse, come constaterebbe, che vi sono ancora procedimenti errati, e lacune, e difetti che già apparivano tanti secoli prima nelle numerazioni del popolo Ebreo da Ioab fatte per ordine di Davide !

Ma questi guai dipendono appunto dal fatto che i popoli in generale, e gli scienziati in ispecie, eb-

bero ben piú in onore la statistica descrittiva, trascurando per tanto tempo quella investigatrice, che, come dissi, sta alla prima, come la lirica sta all'epica.

La monografia statistica è venuta in onore in questi ultimi anni; e non è meraviglia se il suo sviluppo non è ancora completo, dal momento che la stessa filosofia della statistica è ancora in formazione.

Ma la monografia statistica ha dinanzi a sè un avvenire fecondo; lo riconoscono primi gli stessi statistici ufficiali, i più adusati alla semplice descrittiva; ed io non posso non rammentare le splendide monografie statistiche pubblicate nel bollettino dell'Istituto internazionale di statistica, monografie che hanno aperto davvero alla dottrina nostra nuovi e non preveduti orizzonti.

Ecco perchè vorrei che la gioventù studiosa si occupasse un poco più della statistica. A nuove zolle, nuove forze.

Invano invano a volgere il molino
Fforzi la zebra, o a farti il procaccino
La tartaruga

invano invano attenderemo lo sviluppo completo della statistica investigatrice da chi, sciupate le forze nelle dure lotte per l' esistenza, diventò sfiduciato e scettico. Il campo vergine o quasi della monografia statistica è il campo vostro, o giovani carissimi, è il campo in cui con gran frutto si eserciteranno le vostre vergini forze, non ancora spossate dalle avversità della vita.

Tanto più che la Statistica é tale pianta che cresce con lussureggiante vegetazione sotto i regimi di politica libertà; intristice invece e muore quando imperversa la bufera del dispotismo, provenga esso da tirannide di principi o di demagogi.

D' altra parte la Statistica, come ben dimostrò Antonio Gabaglio, è anche palestra di civile educazione; nelle sue ricerche noi vediamo ritratti i nostri errori e le nostre benemerenze, i nostri vizî e le nostre virtù, ed ecco qui allacciarsi la statistica alla drammatica ed alla didascalica, tra cui eccelle sopratutto la forma satirica.

E difatti percorriamo velocemente l' ultimo annuario statistico italiano; non è senza un sospiro di conforto che s' apprende per es., dalle statistiche igieniche che in un decennio le principali malattie infettive acute hanno mietuto il 50 o[o di meno di vittime; ma....

Ma non è anche senza dolore che debbesi subito dopo notare essere questo miglioramento igienico assorbito da altri malanni per modo che la diminuzione della mortalità complessiva non è, nello stesso periodo, che del 7 o[o.

E del resto, nonostante il miglioramento avvenuto, vi sono cifre ancora terribilmente ammonitrici nelle statistiche delle cause di morte. Ad es. in Italia la malaria miete ancora 12000 vittime all' anno e, circa 60000 le malattie tubercolari, e ancora non scompare la pellagra che dà 3000 morti circa all' anno, e sono in aumento i morti per alcoolismo, ed i suicidi!

E le cifre di quel triste fenomeno che ben si può chiamare *la strage degli innocenti* non ci avvisano forse che l'ignoranza e l'imprevidenza, il bisogno e la negligenza, la superstizione e la malvagità si danno la mano per innalzare fino alla enorme cifra di 400 mila i bambini rapiti annualmente dalla morte alle famiglie ed alla patria?

Ma passiamo ad altro argomento, chè *l'ora del tempo* non mi concede più lungo indugio. Entriamo nel campo dell'istruzione; non è una satira feroce alla inefficacia della legge per l'istruzione obbligatoria l'apprendere che vi hanno ancora provincie dove più della metà della popolazione non sa nè leggere nè scrivere? Non sono una satira alle tendenze professionali degli italiani, quelle cifre che vi dicono che nelle scuole classiche si trovano annualmente circa 80 mila alunni, nelle tecniche compresi gli istituti tecnici circa 50 mila, nelle università circa 30 mila.... Invece tutte le 27 scuole d'agricoltura sparse sull'Italia non racimolano nel loro seno che 810 alunni !E pensare che ci vanno ripetendo fino alla noj ache l'Italia è nazione eminentemente agricola!

E sempre a proposito d'istruzione, non vedete, miei cari giovani, come vi occhieggiano ironicamente alcune carte grafiche (1) compilate sui rapporti tra i promossi ed i bocciati nelle diverse scuole? Non par proprio che dicano: Studenti, voi studiate troppo poco!

(1) Nella sala dove si tenne la conferenza era esposto un album grafico statistico fatto dagli studenti dell'Istituto tecnico di Aquila.

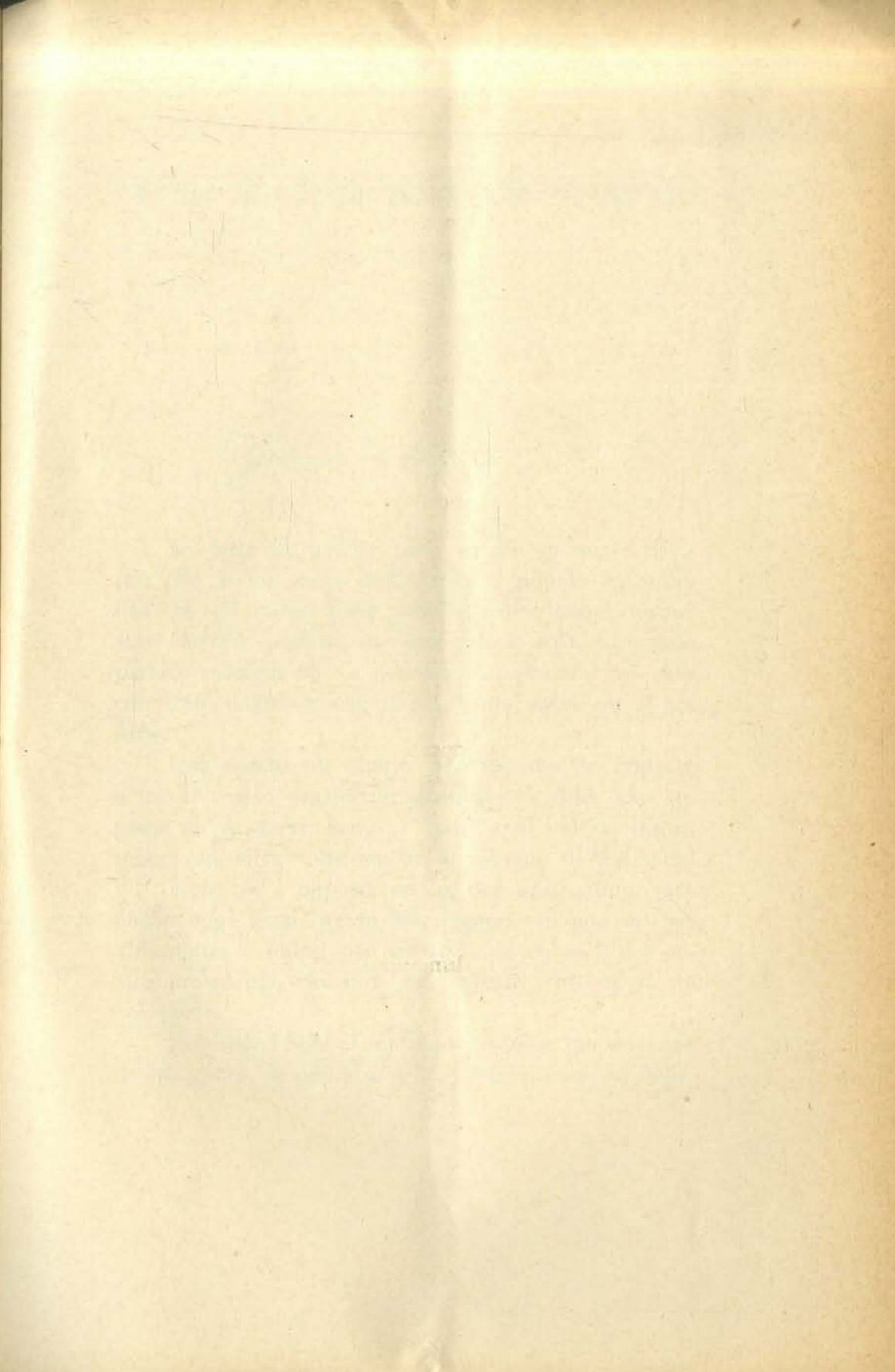
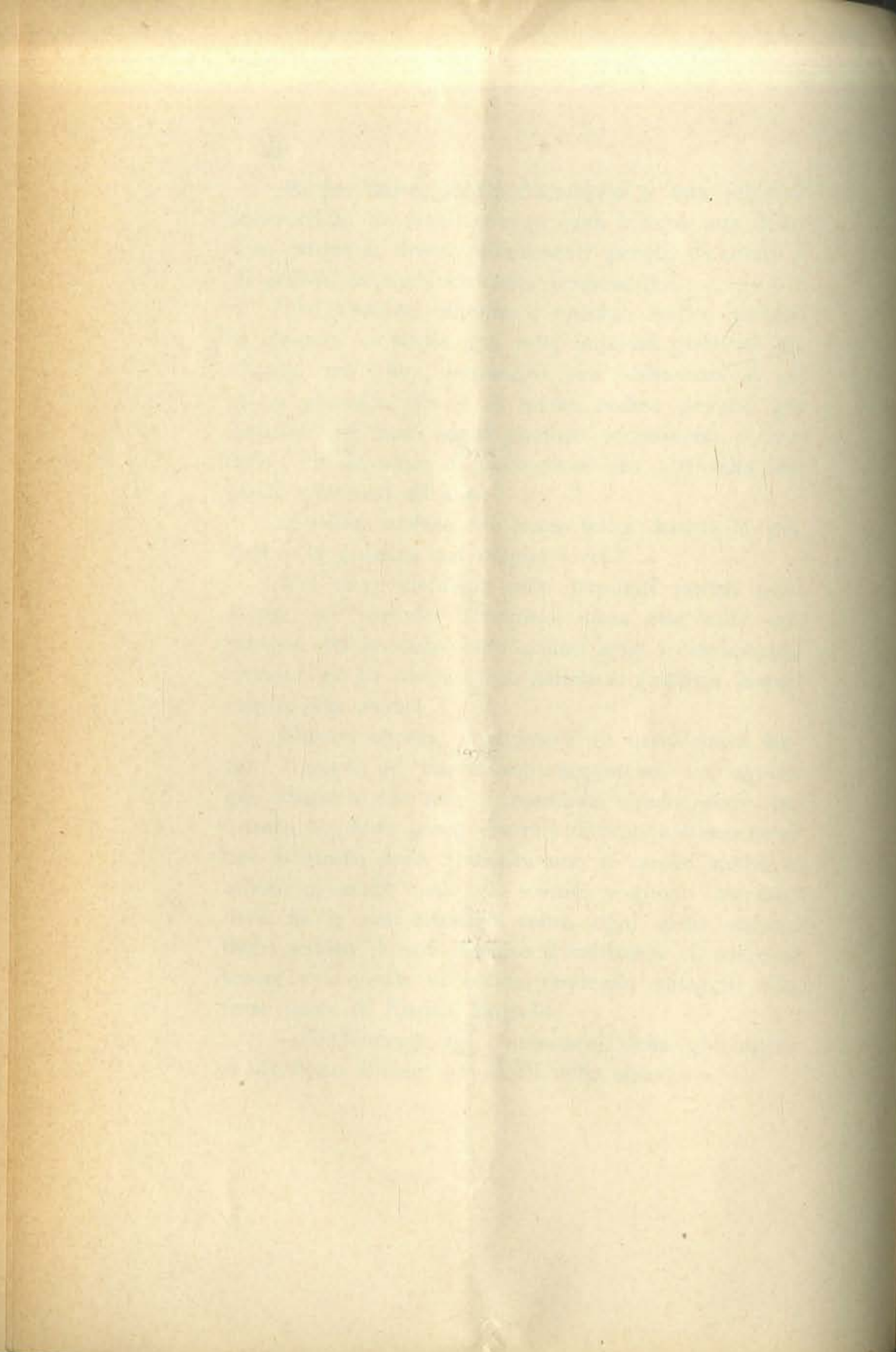
E, per finire, poichè l'annuario è una miniera inesauribile di simili esempi, non è forse una dolorosa critica ai nostri ordinamenti penali, carcerari e di polizia, la statistica della criminalità?

Nel 1880-80 vigente il vecchio codice penale si avevano in media 434 mila imputati giudicati all'anno; nel 1895, imperante *quel monumento di sapienza giuridica* che è il nuovo codice penale, gli imputati pei quali seguì giudizio sommarono a 624 mila! Un aumento di poco meno che 200 mila imputati giudicati all'anno!

E volete vedere che mano felice hanno la polizia e la giustizia nel colpire i rei?

Nel 1895 circa 97 mila imputati furono prosciolti nel periodo istruttorio, circa 264 mila nel periodo del giudizio, tanti quanti sono i condannati. Dunque in 50 casi su 100 polizia e giustizia hanno colpito alla cieca!

Giovani egregi, completare in quest'unica lettura l'ampio ed interessante argomento voi avrete già compreso che non é possibile. Credo però che quanto ho detto possa essere sufficiente a dimostrarvi che lo studio della Statistica non è quello studio o noioso o inutile quale gli scettici vogliono far credere; ha le sue attrattive come ogni altro campo dello scibile. A voi dunque il coltivarne i nascosti tesori, e a questo vi eccito, rendendo omaggio alla frase felice di Enrico Morselli;

« Giustamente agli entusiasmi della giovinezza si debbono affidare gli ideali della scienza ».

Giovani carissimi,

ho letto un giorno, non so più in quale Rivista, che in un paese dell' Africa il popolo ha stabilito che gli oratori nelle pubbliche discussioni devono stare mentre parlano sur una gamba sola, e possono parlare soltanto fino a quando non possano più dire con frase dantesca che *il piè fermo sempr' era il più basso*.

Una condizione simile avrebbe dovuto imporre a me il vostro presidente gentilissimo, allor che apprese ch' io avrei avuto l' audacia di volervi intrattenere un' altra volta sur un' argomento di Statistica!

Non me l' impose; ed io, per gratitudine, sarò anche oggi assai breve. Ma, signori, se non lo fossi abbastanza e finissi per tediarvi... la colpa è del vostro presidente, che non mi fa star ritto sovra un sol piede.

Statistica! Solo al sentir pronunziare questo nome molta gente, se non sbadiglia, rabbrividisce, ed indie-

treggia sgomentata. Quel nome, ibrido sì, ma innocente, fa sorgere dinanzi al pensiero la tormentosa idea d'un gran mare di cifre, senza porti, senza confini, ... dove la navicella del nostro ingegno dovrebbe passare le ore più procellose, incontrando uno scoglio ad ogni trar di remo, in pericolo continuo di naufragio !

No, miei buoni giovani, non esageriamo ! Anche questo gran mare ha le sue attrattive; anche questo gran mare ha le sue giornate di gioconda e fruttuosa quiete.

Certamente la Statistica non fa parte di quelle scienze l' esistenza delle quali scorre pacifica nelle speculative meditazioni; certo essa vive in mezzo alle tempeste della società, suscitate dagli interessi materiali e dai politici commovimenti; essa ancora è costretta a servirsi d' un metodo austero, e a valersi del freddo calcolo; essa infine, la Statistica, deve combattere contro numerosi nemici e superare gravissimi ostacoli; ma non si conchiuda da tutto ciò che lo studio statistico imponga sacrifizi maggiori di quelli che impongono le altre branche dello scibile; non si creda che le sue tabelle, che i suoi prospetti numerici siano impassibili e muti come ne hanno l' apparenza; non si creda che in essi faccia difetto l' ideale, la poesia, quella poesia che non manca nemmeno, e credo d' averlo dimostrato nell' altra conferenza, nelle scienze più astratte.... non si creda sopra tutto che la Statistica sia avara di quelle soddisfazioni che ogni altra scienza accorda ai proprii cultori...

Anzi! Se speranza avessi d' essere creduto sulla parola, direi che la Statistica è, fra le discipline positive, quella che più presenta terreno vergine da coltivare, e, con questo vantaggio ancora, che siccome essa è dottrina che non aspira al *vero*, ma si contenta del *certo*, i suoi prodotti non temono mai l'azione edace del tempo.

Un buon materiale statistico torna oggi utile alla pratica ed alla scienza, e tornerà utile ne' secoli futuri ai nostri più lontani nepoti.

Si sa; nel campo statistico non basta stendere la mano per cogliere i frutti; essa non sorge dalla solitaria meditazione di qualche diligente studioso. Essa è opera a cui tutti noi concorriamo, è opera sociale, e che richiede operazioni svariatissime, dai concetti più elevati alla rozza opera dell' amanuense.

Ma... chi sa *ficcar lo viso al fondo* de' suoi volumi di cifre, e de' suoi elaborati album grafici, si vede scintillare dinanzi una folla di fatti, di leggi, di cause e di rapporti nuovi, inattesi, importantissimi, che compensano ogni stento, ogni pena, ogni fatica.

Non sarà mai, adunque, inutile od oziosa una parola, sia pur, come la mia, modesta e disadorna, che, additando della Statistica l' importanza somma nel campo pratico e nello scientifico, e rivelando le gravissime difficoltà che essa pel passato ha dovuto vincere e superare, ricordi oggi le difficoltà moderne, che ne rendono travagliato lo sviluppo progressivo, e tutti sproni, e specialmente i giovani, a coadiuvare l'opera grandiosa di questa disciplina, che, come indi-

spensabile stromento di prosperità e di civiltà, da tutti dovrebbe essere rispettata ed aiutata, da nessuno negletta od ostacolata. — È questa la ragione per cui mi venne in mente di parlare anche a voi di un argomento già da me altra volta trattato: *Dei tiranni della Statistica.*

I tiranni della Statistica!? — Ma forse che la Statistica ha dei tiranni? — Ne ebbe e ne ha. — E tiranni nel senso vero della parola, e tiranni nel senso figurativo di questa voce.

I primi duravano ancora dovunque fino a mezzo secolo fa, e, per nostra ventura, furono quasi tutti abbattuti dall' introduzione del regime rappresentativo e dai trionfi dei principi democratici.

Degli altri una parte sono stati annientati dai progressi dello spirito scientifico; parecchi sussistono disarmati a mezzo;... molti, ancora potenti, molestano, tormentano di continuo l'opera onesta e fruttuosa della Statistica, e sono ancora rinchiusi in fortezze sì ben guarnite, che si potrebbe perdere il coraggio per snidarli e sconfiggerli, se non ne confortasse il ricordo delle splendide insperate vittorie già a lettere d'oro registrate nella storia della Statistica.

Del resto la storia generale delle scienze è piena delle vergognose persecuzioni che attraversarono il cammino delle umane cognizioni.

È un fatale destino, questo, che ogni utile scoperta, ogni nuova dottrina, ogni progresso dello spirito filosofico debba subire le più dure tribolazioni, gli insulti più vili. Vi ha sempre, come ai tempi di

Socrate, qualche Anito pronto a mescere la cicuta all'audace apostolo della verità.

E non occorre nemmeno risalire ai memorandi tempi dell'antichità per averne le prove.

Il mercurio, l'elettricitá, il vaccino, persino il lievito della birra per fabbricare il pane, furono solennemente condannati pria che si adoperassero dal mondo intero.

Jenner fu accanitamente perseguitato in Inghilterra per la sua scoperta del vaccino, e nelle stampe era rappresentato di continuo sotto la forma di un mostro che divorava i più bei fanciulli. Un mandato d'arresto fu il premio dato al conte di Lauraguais, perchè difese l'inoculazione vaccinica e rivelò che il vajolo in Francia uccideva ogni anno 50 mila abitanti.

Perfino il parafulmine diede un prigioniero alla giustizia, il quale poco mancò non fosse condannato dalla corte reale d'Arras. Il giovine avvocato che lo difese con buon successo si chiamava il signor di Robespierre.

Chi ignora i maltrattamenti a cui fatto segno in Francia G.G. Rousseau, a cui fu ignominiosamente bruciata sulla pubblica piazza una delle sue migliori opere, l'*Emilio?*

Le sciagure di Galileo avevano spaventati i sapienti che coltivavano la Geologia e li aveva indotti a darle il titolo circospettto di *Teoria della terra.* Ciò non bastò a salvare Buffon e Bailly dalle persecuzioni o dalla dura e triste necessità di una ritrattazione. E Couvier stesso nel 1816 fu obbligato a

ritrattarsi sulla questione della pluralità delle razze. E se un altro grande, Giuseppe Fourier, quando sostenne l' esistenza del fuoco centrale potè sfuggire a questo doloroso passo, si fu per un motto arguto di Luigi XVIII che represse lo zelo de' suoi persecutori. Turpin, ex-ufficiale, aveva inventato la formidabile materia esplosiva che chiamasi la melinite. La burocrazia militare francese, irritata che un semplice particolare osasse saperne più del Ministero della guerra, strappò quasi senza compenso la preziosa scoperta all'inventore; e il segreto fu così mal custodito, che in pochissimo tempo se ne insignorì l'Inghilterra. Una seconda scoperta del Turpin fu sdegnosamente respinta. Pazzo di furore, il misero pubblicò un libro « *Comment on a vendu la mèlinite* » che gli fruttò cinque anni di carcere. Tardi, e dopo molti mesi di prigionia, gli fu concessa la grazia!... E bastano questi esempi.

Per tal guisa ogni missione del progresso, del vero, dell'utile pubblico deve aver l'onore della persecuzione, come una conferma autentica del suo carattere. « È la prova del fuoco che in altri tempi manifestava l'innocenza e la faceva trionfare ».

Ebbene questa fortuna non mancò nemmeno alla Statistica. Non già che si sieno innalzati sulle piazze i roghi per gli Statistici, come si usava comunemente in altri tempi per gli Astronomi, i Chimici ed i Fisici che venivano chiamati *astrologhi maghi* e *stregoni*. Ma ciò solo perchè mutato il costume, non perchè ne mancasse la volontà. E le prove abbondano.

« Nel 1784 fu pubblicato un libro di Statistica quale mai non s'era osato concepirlo fino allora. Il soggetto, lo stile, i calcoli, le certezze loro e le importantissime conclusioni, tutto costituiva un'opera di merito distintissimo. Era la prima volta che si palesava interamente l'Amministrazione delle finanze d'un gran regno. Ed abbisognava a Necker un coraggio non inferiore all'ingegno per rivelare con saggia discrezione simili verità, che non si potevano nascondere più lungamente. Ma quest'opera scatenò in Francia contro il suo autore la più orribile tempesta; se ne accusarono le cifre di errori, le intenzioni di malignità; e si spinse tanto lungi l'ira da denunciarne l'autore alla giustizia. Sì che nel 1785 un monsignore di Cardeuc, allora procurator generale al Parlamento di Bretagna, intentò nell'Assemblea un'accusa formale contro l'opera di Necker, e ne domandò la soppressione e la condanna: « Attesochè, diceva egli, era un attentato contro i privilegi delle provincie; attesochè svelava le operazioni dell'amministrazione ed i segreti dello Stato; attesochè distoglieva il Re dall'elargire le consuete ricompense ai suoi fedeli servitori; attesochè infine era pubblicato in contravvenzione ai regolamenti della *libreria* ».

Il Parlamento di Rennes, che non era per nulla disposto a secondare le basse vendette del signor di Colonne e de' suoi partigiani, mentre acconsentì a nominare una commissione che esaminasse l'opera e ne rendesse conto, dimostrava però la sua opinione,

fissando l' epoca della seduta nel 1789, cioè quattr'anni dopo; procrastinazione che volse l' oltraggio in confusione dei persecutori. »

Questo fatto storico, scritto nei registri del Parlamento francese, mostra quale accoglienza si ebbe il primo lavoro di Statistica ufficiale che fu pubblicato in Francia.

Nè migliore arrise la sorte a lavori posteriori. « Ognuno sa che anche nei tempi fortunati di Napoleone I la Statistica imperiale incontrò sempre diffidenza e sorde opposizioni. Ma quando la stella napoleonica tramontò, la scienza dall' imperatore favorita, fu dichiarata vana e frivola, falsa ed impossibile, fu dalla Ristaurazione proscritta, furono persino soppressi i prospetti dell'agricoltura, perchè, diceva il decreto ministeriale, erano di una compilazione minuziosa e troppo difficile; in realtá perchè per uomini di Stato i quali volevano assolutamente che la Francia figurasse produrre molto più di quello che poteva dare non eravi cosa più inutile e più imbarazzante di una Statistica agricola ».

Non diverso era il trattamento usato alla Statistica da quegli altri Governi tutti che volevano, per dirla col Correnti, la verità sotto il moggio e la scienza dietro il paralume della politica.

Il nostro Melchiorre Gioia nel 1821, venne processato dall' Austria, e per mancanza di prove rilasciato in libertà. Ma.... disse lo storico Morbio, ma l' Austria non perdona mai. Sfuggitole l' eminente letterato, ella strinse nel rapace artiglio i suoi mano-

scritti, cioé i preziosi volumi originali delle Statistiche dei Dipartimenti dell' Adige, dell' Adda, nel Mella del Mincio e dell'Agogna, eseguiti dal Gioia per commissione e a spese del Regno d' Italia, e glie ne contrastò il possesso.

E quando Valentino Pasini, in un viaggio fatto a Milano nel 1830 mosse ricerca dei lavori del Gioja, e specialmente dei materiali statistici concernenti le provincie venete, lavori che si conservano nella Biblioteca di Brera, non ne ottenne, non so per quali gelosie e diffidenze, il permesso.

Racconta Zuccagni Orlandini che nel 1828, accincendosi a pubblicare l' Atlante del Granducato di Toscana, geografico storico ebbe divieto d' intitolarlo inoltre *statistico*. Temeva quel Governo che le notizie statistiche servissero di armi contro di esso.

Al Quadri, a cui si era affidata la compilazione della Statistica veneta, si vietò nel 1836 di pubblicare quei dati di cui potessero servirsi i propagandisti della rivoluzione.

E quanti artifizi si dovevano mettere in opera per ischermirsi dalla censura, che spesso impaurita dalle parole più risonanti, lasciava passarne altre più efficaci; e se proibiva dire *nazione*, lasciava correre *italiana famiglia*, che esprime anche meglio l'intimità d' unione. »

Che più? — Il sapiente Bushing, trasportato dal suo zelo per la Statritica, avendo fatto domanda a Federico II di qualche cifra pei suoi lavori, il re risposegli che non avrebbegli impedito di pubblicare

quelle che si era procurato, ma che egli poi non glie ne darebbe punto!..... Ed era Federico secondo!

Questi pochi fatti, racimolati qua e là nella colluvie infinita che la storia ha registrati, mi pare che bastino a provave, che da un lato principi e governi barbari, oppressori ed ignoranti disprezzavano, soffocavano, annientavano questo sussidio potente della pubblica amministrazione, poichè le sue scintille luminose abbagliavano troppo la vista di chi era troppo felice di perpetuare le dense tenebre del passato. Essi ben capivano che lesue rivelazioni non potevano registrare che i segni di malessere e di decadenza, frutto dell'arbitrio.

Ed ecco perchè in Francia non vi fu Statistica sotto Luigi XIII e Luigi XV, sotto il Direttorio e la Restaurazione. Ecco perchè quel brioso statistico, che fu Cesare Correnti, potè dire che « allorchè Napoleone III buttava da un lato i ragguagli dello Stoffell sulla numerosità dell' esercito prussiano, allorchè leggeva svogliato la relazione del Duruy sul sovraccrescere insidioso delle scuole fratine nelle campagne, egli si preparava — povero imperatore — alla trappola di Sedan. Due specchi statistici vagliati, documentali, studiati, creduti, gli avrebbero mostrato come fosse imprudente lanciare il suo vaso inverniciato, dorato, storïato, ma vaso di terra mal cotto, contro il vaso di ferro battuto all' incudine di antiche sventure, rinsaldato alla prova di meritate fortune. »

Dall' altra parte stavano i principi ed i governi più forti, meno incivili, più astuti, ma che, assoluti ed aristocratici, erano studiosi, più che del benessere dei

loro popoli, degli interessi esosi ed insaziabili di pochi privilegiati. — Essi comprendevano la forza e l' utilità degli studi statistici, ma li volevano *ad usum delphini. I dati* della statistica dovevano servire esclusivamente all' istruzione personale dei principi ed all' azione degli uomini di governo, ed erano perciò gelosamente sottratti alla legittima curiosità del pubblico.

È naturale che gli audaci apostoli del benessere dei popoli, i quali tentavano rendere quei lavori di pubblica ragione. diventassero a causa del loro spirito filantropico i martiri della nuova dottrina. Essi urtavano contro la forza colle deboli armi della ragione, davano di cozzo contro coloro che approfittavano del monopolio dei pingui abusi e dei calcoli fallaci, alimentavano contro di sè le inimicizie dei falsi sapienti, scoprivano che il pastore nel tosar le pecore spingeva le forbici sotto la pelle....... Quante ragioni per tuffare nell' oblìo le loro importune rivelazioni !

Per fortuna quei tiranni si può quasi dire che abbiamo fatto il loro tempo. Ne furono liberati i popoli e con essi le scienze positive. Oggi, per lo più, le amministrazioni lavorano sotto gli occhi del pubblico, e le ricchezze che la Statistica ritrova non sono più custodite gelosamente sotto chiave, a disposizione di pochi privilegiati. È tramontato il sistema che si compiaceva di semi-oscurità e di mistero; e le amministrazioni cominciano a comunicare agli amministrati i risultati dei loro lavori per mezzo di raccolte voluminose, di annuari, di bollettini periodici,

corredandoli talora d' album grafici, moltiplicando di giorno in giorno i mezzi d' informazione.

Oramai le amministrazioni hanno annoverata la statistica tra i loro doveri, e, come si sentono tenute ad illuminare i porti coi fari e le vie pubbliche coi fanali, sentono l' obbligo di fornire quelle informazioni generali sulla loro azione che gli sforzi individuali non giungerebbero mai a procurarsi.

Non nego che molto spesso le amministrazioni non aprono al pubblico le loro finestre che a metà, ma pur troppo debbo anche riconoscere che ormai ciò dipende più da indolenza, da inerzia degli amministrati che non da tirannia, da prepotenza degli amministratori.... *Unicuique suum....*

Giovani egregi,

l' opera dei nostri predecessori non si è limitata nel campo statistico ad abbattere i tiranni politici; ha debellati e sconfitti anche una caterva di tiranni nel campo puramente scientifico.

La Statistica fin dal suo nascere ha trovato tiranni nella schiera stessa dei suoi cultori. — La Statistica, voi lo sapete, ha per unico suo scopo di perfezionare mercè l' applicazione del calcolo la comune induzione logica secondo le richieste e le esigenze della scienza e della vita pratica. Ebbene nel

secolo scorso questo scopo della Statistica fu così diversamente interpretato, che sorsero per raggiungerlo due diverse dottrine: la *Notitia rerum publicarum* e l'*Aritmetica politica*, dalla fusione delle quali sorse poi la dottrina quale oggi è costituita.

Ma la fusione non avvenne senza gravissimi fieri contrasti, che minacciarono di soffocare nella culla la nuova scienza; e ne è prova la triste abjura del Lüder, che rinnegò la Statistica dopo che vi aveva dedicato i migliori anni della sua esistenza.

La lotta fra i seguaci della scuola di Gottinga, di cui l'Achenwall fu legislatore, e i così detti *fabbricatori e servi delle tabelle*, come dai primi venivano designati gli Aritmetici politici, seguaci degli inglesi Graunt e Petty, fu lotta violenta, aspra, accanita, in cui non si mancò di ricorrere ad epiteti ingiuriosi e ad atroci accuse.

La statisrica, dicevano i Gottinghesi, è diventata un lavoro insensato unicamente per colpa degli aritmetici politici. L'intiera scienza della statistica, una delle più nobili, venne dagli aritmetici potitici privata di tutta la sua vita, di tutto il suo spirito, e ridotta ad uno scheletro, ad un vero cadavere, al quale non si può guardare senza ripugnanza.

Gli aritmetici politici vennero persino additati come nemici della patria! E si finì colla superba distinzione d'una statistica elevata e sublime, e di una statistica dozzinale e volgare.

I posteri sentenziarono a favore della statistica volgare, poichè fu proprio l'introduzione dell'indi-

rizzo della scuola matematica quello che consolidò la vita della Statistica e la costituì a scienza autonoma, delimitandone lo scopo ed i fini.

Ma i segnaci della scuola Achenwalliana erano completamente dalla parte del torto? — No!

L'Aritmetica politica, ne' suoi inizii, mancava di mezzi, ed i suoi cultori vi supplivano colle congetture audaci; mancavano i dati diretti, e si ricorreva ad arrischiate generalizzazioni. Si credeva insomma, in buona fede, che la verità si potesse modellare a piacimento, e che fosse facile darle quelle proporzioni che più talentassero; e la molticiplità degli esempi di quelle fallaci operazioni sembrava autorizzare ai metodi più strani nello studio dei fatti.

Così, per esempio, Chaptal dal catasto di 6 milioni di ettari concluse a quello di 53 milioni.

Così Lavoisier nel 1790 calcolò l' estensione delle terre coltivate, la quantità dei prodotti, del consumo, ecc. dal numero degli *aratri* che si avevano allora, e fornì così alla Commissione dell'Assemblea nazionale le basi per preparare una *giusta* (!!) ripartizione dell' imposta pubblica.

Sul principio ancora del secolo scorso in Francia il prodotto delle patate non era stato ancora oggetto di nessuna ricerca statistica, almeno da parte dell' autorità; allorchè un dotto statista ne fissò la quantità con grande precisione. Inutilmente sì si sforzò per sapere in qual modo si era procurato i dati. Quando, intrapresa l' inchiesta generale per la statistica agricola si scoperse che il Comune di questo dotto pro-

duceva precisamente 6000 quintali di patate, i quali, moltiplicati per il numero degli altri comuni del Regno, davano per totale i 222 milioni che avea assegnati alla Francia intiera. In tal modo quel dotto calcolava sulla produzione del suo villaggio la fecondità delle terre degli altri 37 mila comuni! Non si poteva calcolare meglio ma.... si sbagliava nel risultato del 100 per 100.

Vi fu di peggio. — Il sapiente agronomo inglese, Arturo Young, percorrendo le provincie francesi, avendo invano ricercato i numeri che facessero conoscere quale ne era lo stato fisico ed agricolo, pensò di supplirvi col processo seguente: Egli trasportò tutte le sue osservazioni sopra una carta generale della Francia, tagliuzzò poi la carta con tutta cura, seguendo le indicazioni che vi avea tracciate; indi ne pesò ogni frammento; finalmente, comparando al peso totale ciascuno dei pezzi parziali, coi rapporti di questi due termini stabilì ciascuna specie di superficie, seguendo la sua natura e l' uso al quale era destinata. »

In tal guisa gli errori si accumulavano agli errori, e si creavano fonti perenni di inganni e di sorprese; e si comprende di leggieri la meraviglia dei membri della Camera dei Comuni inglesi, che, avendo sul finir del secolo XVIII fissate le gravezze in 22 scellini per ogni parrocchia, e supponendo di ricavarne in tutto 50 mila sterline, s' avvidero all' atto pratico che si erano ingannati di quattro quinti.

A districare quest' arruffata matassa di verità e

di errori, insieme commisti, non ci volle meno dei grandiosi progressi delle scienze matematiche, e sopratutto lo studio e le applicazioni del calcolo delle probabilità; non ci volle meno della complessa istituzione degli uffici governativi di Statistica, i quali, con mezzi potenti quali soltanto possono adoperarsi dagli Stati, raccogliessero in tanta copia e così estesamente i materiali necessari da rendere quasi sempre possibile l' applicazione del calcolo ai dati diretti; per modo che gli errori, che pochi lustri fa erano sanzionati come verità dai più illustri ingegni, oggi non potrebbero essere che l'opera di un mattoide.

Miei cari giovani,

la promessa che vi ho fatto d' esser breve dovrebbe indurmi ora a por fine al mio dire, poichè, sia pure sommariamente, dei veri tiranni della Statistica vi ho menzionato i principali e ne ho accennata l' azione.

Ma dinanzi a noi stanno ancora altri tiranni, sieno pure meno malvagi e meno pericolosi; e sono essi che mi obbligano a trattenervi ancora qualche minuto, tanto più che sono quelli contro cui voi dovete appuntare le vostre armi.

Tiranni che lo statistico incontra ancora ad ogn passo sono gli scettici; e contro di essi non è facilie

la battaglia, poichè le loro armi non sono le nostre. Essi invece di studiare e discutere seriamente e serenamente i risultati della Statistica col metodo stesso con cui furono stabiliti, li respingono senza esame, o, peggio, li combattono con motti crudeli, con epiteti ingiuriosi, il che è certamente più facile che confutarli.

Spesso poi ricorrono al ridicolo, attribuendo alle indagini statistiche un significato ed una portata che non hanno, per meglio deprezzarle nella pubblica opinione.

La Statistica, dicono costoro, è l' arte di precisare ciò che s' ignora; la Statistica è una servente capace di tutte le compiacenze, un avvocato che si presta a difendere qualsiasi causa, e sopratutto le malvagie. Si prova tutto colle cifre, si leggeva non è gran tempo nella magna Revue des deux Mondes, e anche qualche volta la verità quando si sa come prenderle.

Non si mancò neppure, come vi dissi nell' altra mia lettura, di portare lo statistico sulle scene per far ridere il pubblico a sue spese.

Voler combattere direttamente gli scettici gli è come voler riempire il crivello delle Belidi, o dimostrare ad un gobbo la perfezione della linea retta. Sappiamo che la Statistica non giunge sempre a dare cifre d' una perfetta esattezza sovra ogni parte degli oggetti che abbraccia. Ma anzitutto la colpa è meno della Statistica, che de' suoi avversari, che ne tradiscono in mille modi le intenzioni. E poi, di grazia,

qual'è il ramo delle umane cognizioni che raggiunge sempre la perfezione? che brilla di una luce senza macchia? che nacque, come Minerva, con tutta la sua forza senza bisogno dei progressi apportati dalla potenza del tempo?

Dunque contro gli scettici alla Statistica non rimane che un arma: continuare senza riposo il suo lavoro, spingersi innanzi sulla via del progresso, e sui suoi detrattori versare nuovi torrenti di luce.

Badiamo però di non spingerci fino all'estremo opposto, se non vogliamo cadere in mezzo ad un'altra schiera di tiranni; i fautori troppo caldi della Statistica. Tanto è vero che gli estremi si toccano!

Costoro fanno un pò come gli amanti troppo ardenti che soffocano di finezze la loro bella, e mutano per essa il loro amore in tortura. Non dirò dei mille modi coi quali costoro riescono a farsi, senza saperlo, tiranni della Statistica. Ci bastano due esempi.

La conservazione dei modelli, eseguiti fin da lungo tempo, è per la Statistica di immenso vantaggio, perchè la comparazione delle cifre di periodi distanti e coordinati collo stesso metodo le somministra eccellenti materiali. Eppure non v' è cosa più difficile di questa conservazione, Scienza e pratica vanno a gara nel chiedere alla Statistica con insistenza incalzante nuovi dati, più profonde investigazioni, più minute specificazioni. — E lo statistico nella foga di soddisfare le loro giustificate esigenze tramuta quanto si è fatto per far di meglio; ma spesso trascura il requisito importantissimo della comparabilità dei dati,

e opera in modo da rendere impossibile la verifica dei progressi delle cose attraverso le infinite trasformazioni. Ecco come l'innovazione d'un modello statistico può quasi annullare le raccolte passate e sospendere per molti anni lo studio sui dati nuovi.

Un' altra prova dei danni che possono derivare alla Statistica per causa dei suoi fautori troppo ardenti la offre la questione che risorge oggidì circa i rapporti tra la Statistica e la Matematica.

Quando la così detta Aritmetica Politica entrò a far parte integrante della Statistica sorsero le fiere proteste della scuola di Gottinga a cui ho già accennato, e più tardi i calcoli statistici furono detti *obbrobrio dei matematici*. — La scuola degli *Statistici aritmetici*, capo il Quetelet, dimostrò ampiamente e decisivamente che l' unico carattere possibile alla elaborazione del materiale statistico era il carattere matematico. — Ma ecco che quando questo è accettato da tutti gli statistici, quando si cessa da parte di questi di decretare l'ostracismo ai matematici, sorge la pretesa dei matematici di mettersi al posto degli statistici, e, poichè l' induzione statistica non è certo matematica vera e pura, stanno alla loro volta per dichiarare quei calcoli *obbrobrio degli statistici*.

Esagerazioni! Se l' induzione statistica non tendesse per quanto può a prendere forma e carattere matematico, la Statistica verrebbe meno alla sua funzione principale, che è appunto quella di rendere più precisa mediante il calcolo l'induzione comune. Ma non perciò deve confondersi la Statistica colla Matematica.

Oggetto del calcolo matematico sono quantità *astratte* che si estendono in serie *indefinite*, che permettono di ridurre nelle operazioni l' errore a *zero* e di stabilire *assiomi*. — Il calcolo statistico non ha si buona ventura. — Suo oggetto sono fatti tradotti in quantità *concrete*, le serie di questi fatti sono tutt' al più *indefinite*, quindi non può aspirare all'esattezza matematica, non può ridurre l' errore a zero, ma deve contentarsi di quel grado di certezza che più si avvicina all'assoluta.

La Matematica dunque non è per la Statistica che uno strumento; strumento prezioso, indispensabile senza dubbio, ma pur soltanto uno strumento. Pensando ed operando diversamente, ritenendo che *tutti* gli artifizi del calcolo abbiano presa nello studio attuale del mondo reale dei fatti, noi allontaneremo tanto l'ideale della Statistica dalla sua raggiungibile realtà, che, per dirla con parole del filosofo Carle, la volontá o correrà a precipizio dimenticando i consigli della prudenza, o invece spaventata dal lunghissimo cammino che dovrebbe percorrere si arresterà neghittosa e sfiduciata.

Se non che a questi tiranni, i quali, consciamente o no, attentano all'esistenza e al lavoro generale della Statistica, aggiungono l' opera loro i tirannelli che la disturbano, la punzecchiano, le creano imbarazzi, le tendono tranelli in ciascuna delle sue molteplici operazioni. E sono tirannelli che tutti noi conosciamo, ma che non solo non ci accingiamo mai a combattere, sibbene ci compiacciamo piuttosto della

loro azione, spicciola sì, ma non per questo meno malefica.

Per esempio: chi non sa quanta difficoltà incontra l'esecuzione dei censimenti della popolazione, a causa dell'indifferenza, dei pregiudizi, dei costumi stessi delle popolazioni? Soventi si crede, a torto od a ragione, che i censimenti sieno mezzi per fissare nuove imposte, e la paura del fisco ne avversa ed impedisce le operazioni.

Oppure la quantità di certi funzionari o dei rappresentanti è in proporzione diretta col numero degli abitanti; ed ecco una ragione per esagerare il numero degli abitanti stessi, cercando, supponiamo, de' clienti astratti ad un candidato notaio, o degli elettori immaginari a futuri consiglieri.

Ed è proprio necessario ricordare che nei censimenti è cosa pressochè impossibile precisare l'età delle persone censite? Oltre che vi ha chi ignora la data della propria nascita, vi ha pure chi di proposito non si sente di denunciarla esattamente.

Il signor Rickmann, il quale eseguì il censimento dell'Inghilterra pel corso di 40 anni, diceva che non era mai riuscito a fornire dati precisi sull'età delle donne; e aggiungeva che nella sua stessa famiglia non gli venne mai fatto di sapere con esattezza quale fosse l'età della sua fantesca..... e nemmeno quella di sua moglie! Ciò che richiama alla memoria l'arguzia d'un signore, che esclamava una volta: Ho dovuto pregare tanto e tanto mia moglie per farla en-

trare nella trentina! Ed ora che c' è entrata non ne vuol uscire più!

E vi sono poi anche certe speciali condizioni che inducono gli individui a dichiarazioni false, che lo statistico difficilmente può verificare e rettificare, se non è più che oculato ed esperto.

Racconta, ad esempio, il Morcau che nel 1831 quando il colera menava strage a Parigi, fra le donne mancate ai vivi furono registrate moltissime cucitrici; sì che l'ufficio di Statistica, non sapendo trovare una spiegazione di tanta mortalità nelle donne addette a questo mestiere, credette suo dovere di verificare il fatto.... e si scoprì che queste infelici facevano ben altra cosa, non già quella che era stata dichiarata.

E se nella Statistica di uno Stato solo tante difficoltà può creare il carattere ed il grado di coltura della popolazione, che dire quando si tratta della Statistica internazionale?

Popoli che hanno raggiunto un grado identico di civiltà e di prosperità, popoli finitimi, persino popoli della stessa razza che subirono le medesime vicende storiche, politiche, economiche, sentono in modo diversissimo i loro doveri verso la Statistica. — Basti, a provarlo, accennare alla varia premura con cui le popolazioni europee denunciano alla Statistica i motivi determinanti dei suicidi. — In Europa si ignora per circa 1[3 del totale le cause che conducono l'uomo a questo triste passo. Ma come sono diverse le proporzioni tra nazione e nazione! Dalla Francia che dà il 6.83 o[o di cause ignote, dalla Prussia che ne dà

il 18 o[o, si va alla Sassonia col 24 o[o, al Belgio e all' Italia col 26, alla Spagna col 45, fino alla Norvegia col 51 e 1[2 o[o!

V' ha di peggio! In complesso i popoli della vecchia Europa, non escluso quello dell' Italia nostra, che pur vuolsi culla della Statistica, in complesso, dico, nel culto di questa dottrina, fattore importantissimo di civiltà e di progresso, faro indispensabile a tutte le amministrazioni e a tutte le scienze positive, si lasciarono sorpassare, e di molto, dai giovani popoli del nuovo mondo. Gli Stati Uniti d' America offrono nella loro storia un fenomeno che non ha esempio: ed è quello d' un popolo che istituisce la Statistica del suo paese nel giorno stesso in cui fonda la sua esistenza sociale, e in uno stesso atto regola il censimento pei cittadini, i loro diritti politici, ed i futuri dectini della Patria.

La carta costituzionale del 17 settembre 1787 prescrive (art. 1. sez. 2.) che un censimento generale sarà fatto tre anni dopo la riunione del Congeesso, ed in seguito di dieci in dieci anni. Una legge speciale infligge un'ammenda di 100 franchi a colui che nell' epoca stabilita non rimetterà l'elenco delle persone componenti la propria famiglia, coll' indicazione del loro sesso, età, colore e condizione. E copia di questo elenco deve essere affisso in luogo pubblico, perchè tutti la possono esaminare. Le inesattezze o la sola tarda esecuzione dei lavori costituiscono per gli agenti del censimonto un delitto che si punisce coll' ammenda di 100 franchi.

Dunque fin da 125 anni fa la Statistica fu intrapresa ben seriamente da un popolo, che gelosissimo delle proprie libertà, non esitava a punire, come fossero colpevoli infrazioni, ciò che altrove, e pur troppo anche da noi, si considera come un atto senza conseguenze, oppure una futile contravvenzione !

Gli è, o cari grovani, che i popoli seriamente positivisti hanno ben capito, che se la Statistica non ha la potenza d' azione, ha pur quella di rivelare, il che avventuratamente ai nostri giorni non ha minore importanza.

Gli è che la Statistica come giova alla vita pubblica, così torna utile e vantaggiosa alla vita privata dei popoli.

Gli è che la Statistica, come è indispensabile guida nella vita pratica, è resa dal nuovo indirizzo dello spirito filosofico indispensabile pure alla vita scientifica, in cui oramai si è innalzata la bandiera del positivismo, con su impresso a caratteri luminosi il motto virgiliano;

Explebo numerum, reddarque tenebris.